

# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 11 月 10 日  
Application Date

申請案號：092219905  
Application No.

申請人：宏達國際電子股份有限公司  
Applicant(s)

局長

Director General

蔡練生



發文日期：西元 2003 年 12 月 12 日  
Issue Date

發文字號：09221264800  
Serial No.

申請日期: 2003.11.10	IPC分類
申請案號: 92219905	

(以上各欄由本局填註)

# 新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	鍵盤模組
	英文	
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 周永明 2. 柳勝明
	姓名 (英文)	1. 2. LIU, SHENG-MING
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中文)	1. 桃園市同德11街35弄3號1樓 2. 台北縣中和市華順街30巷28號4樓
	住居所 (英文)	1. 2.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 宏達國際電子股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. HIGH TECH COMPUTER CORP.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 桃園市龜山工業區興華路23號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. No. 23, Hsin-Hua Rd., Taoyuan, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 王雪紅
	代表人 (英文)	1.



TW1327E(宏達).pdt

#### 四、中文創作摘要 (創作名稱：鍵盤模組)

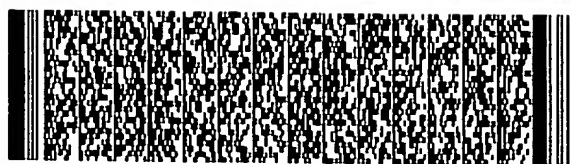
一種鍵盤模組，包括一設置元件、多個文字鍵及一導覽鍵 (navigator button)。文字鍵係以相互間隔的方式，設置於設置元件上。導覽鍵設置於設置元件上，並且，導覽鍵係位於此些文字鍵之間。

#### 五、(一)、本案代表圖為：第 4A 圖

#### (二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

404：文字鍵	406：導覽鍵
408：應用鍵	410：個人數位助理
412：殼體	414：顯示螢幕

#### 英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 【創作所屬之技術領域】

本創作是有關於一種輸入裝置，且特別是有關於一種鍵盤模組。

### 【先前技術】

高效率及便捷性是現代人所追求的目標，類似個人數位助理 (Personal Digital Assistant, PDA) 或智慧型行動電話 (smart phone) 等手持式電子裝置 (hand-held electronic apparatus)，已經迅速成為商務人士公事包中的必備之物。

擁有一台手持式電子裝置，不僅可以讓使用者很方便的就能夠獲得個人的商務通訊錄以及約會日程安排，同時，透過無線的網路連接功能，它還能夠讓使用者快速連上公司網路，以便能夠即時的獲得各種最新的資料和訊息。

為方便具有不同輸入習慣的使用者使用，手持式電子裝置的殼體上，除了通常所設置有的導覽鍵 (navigator button) 與應用鍵 (application button) 之外，還會另行加設多個文字鍵。而設置於設置元件上，如手持式電子裝置之殼體上，或是如殼體中之電路板上的導覽鍵、應用鍵及多個文字鍵，連同設置元件，吾人可將之視為一鍵盤模組。

請參照第1圖，其所繪示乃習知之鍵盤模組的示意圖。習知的鍵盤模組100，主要包括有如電路板102的設置



## 五、創作說明 (2)

元件、多個文字鍵104、導覽鍵106及應用鍵108。

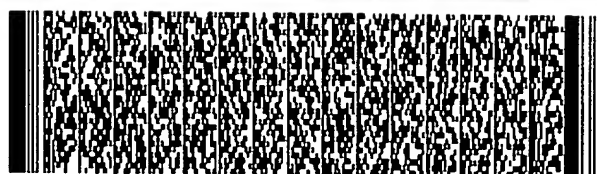
通常，文字鍵104係以相互間隔的方式設置於電路板102上。導覽鍵106及應用鍵108則如圖式中所示設置在多個文字鍵104之上方。

請同時參照第2A圖與第2B圖。第2A圖其所繪示乃習知之個人數位助理的立體圖，第2B圖其所繪示乃第2A圖之個人數位助理的平面圖。如習知之個人數位助理210的手持式電子裝置，包括有如殼體212的設置元件、多個文字鍵204、導覽鍵206、應用鍵208及配置於殼體212表面的顯示螢幕214。為方便使用者操作，該多個文字鍵204一般為一標準鍵盤（Qwerty Keyboard）。

一般而言，文字鍵204、導覽鍵206及應用鍵208，係分別與配置於殼體212中的電路板（圖中未繪示出）耦接，在顯示螢幕214下方的殼體212上，則形成有與文字鍵204、導覽鍵206及應用鍵208對應的多個穿孔。而文字鍵204、導覽鍵206及應用鍵208係可由此些穿孔暴露出殼體212外，以方便使用者按壓。因此，若以整台個人數位助理210觀之，文字鍵204、導覽鍵206及應用鍵208亦可視為係設置於殼體212上。

一般如個人數位助理210，及智慧型行動電話等的手持式電子裝置，其均以方便使用者隨身攜帶使用為設計導向。所以，手持式電子裝置若是太大、過於笨重，則將有違此類電子裝置之輕、薄、短、小的設計原則。

而上述習知的鍵盤模組100，實具有較大的體積，因



### 五、創作說明 (3)

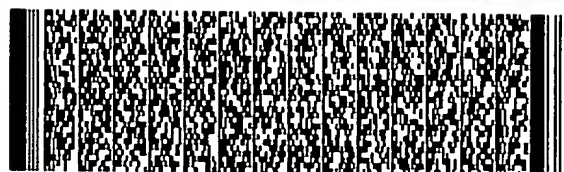
此，當鍵盤模組100使用於如習知之個人數位助理210，或是智慧型行動電話等手持式電子裝置上時，便會使得此類手持式電子裝置的體積過大，耗佔空間，不便於使用者攜帶及使用。

#### 【創作內容】

有鑑於此，本創作的目的就是在提供一種鍵盤模組，除了在使用鍵盤模組的體積可以有效縮小，可使得與鍵盤模組搭配使用的手持式電子裝置，也能因此而具有較小的體積與較為輕巧的外型，另一方面，也在使鍵盤模組連同手持式電子裝置之造型、外觀的設計可以更加多元。

根據上述目的，本創作提出一種鍵盤模組，包括一設置元件、多個文字鍵、一導覽鍵及一應用鍵。文字鍵係以相互間隔的方式，設置於設置元件上。導覽鍵與應用鍵亦設置於設置元件上，且導覽鍵與應用鍵均位於此些文字鍵之間。其中，導覽鍵具有至少一方向鍵與一作用鍵，方向鍵突出於設置元件的高度係大於文字鍵突出於設置元件的高度，作用鍵則略突出於設置元件的表面。上述本創作之鍵盤模組中的設置元件可以是一電路板，或是，可以是一手持式電子裝置的殼體。而當設置元件為手持式電子裝置的殼體時，此手持式電子裝置則可以是一個人數位助理或是一智慧型行動電話。

再者，本創作另提出一種手持式電子裝置，包括一殼體、多個文字鍵、一導覽鍵及一應用鍵。文字鍵係以相互



#### 五、創作說明 (4)

間隔的方式，設置於殼體上。導覽鍵與應用鍵亦設置於殼體上，且導覽鍵與應用鍵均位於此些文字鍵之間。其中，導覽鍵具有至少一方向鍵與一作用鍵，方向鍵突出於殼體的高度係大於文字鍵突出於殼體的高度，作用鍵則略突出於殼體的表面。上述本創作之手持式電子裝置則可以是一個人數位助理或是一智慧型行動電話。

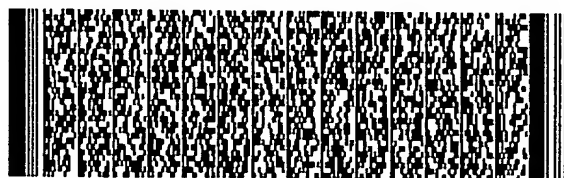
進一步者，本創作提出一種鍵盤模組包括一設置元件、多個文字鍵、一導覽鍵及一應用鍵。文字鍵係以相互間隔的方式，設置於設置元件上。導覽鍵與應用鍵亦設置於設置元件上，且導覽鍵為位於此些文字鍵之間而應用鍵為位於此些文字鍵之上方。上述本創作之鍵盤模組為應用在一具無線通信功能的個人數位助理上。

為讓本創作之上述目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

#### 【實施方式】

本創作係以一較佳實施例做詳細之說明。然而，此實施例並不會對本創作所欲保護之範圍做限縮。在本文中的實施例係僅為本創作之創作精神下的一種鍵盤模組以及一種手持式電子裝置。以下，先對本創作之技術特點做一詳細說明。

請參照第3圖，其所繪示乃依照本創作較佳實施例之鍵盤模組的示意圖。本創作的鍵盤模組300，主要包括有





## 五、創作說明 (5)

如電路板302的設置元件、多個文字鍵304、導覽鍵306及應用鍵308。

一般而言，文字鍵304係以相互間隔的方式，設置於電路板302上。而導覽鍵306與應用鍵308亦設置於電路板302上，且導覽鍵306與應用鍵308均位於此些文字鍵304之間。

通常，導覽鍵306係包含有四個方向鍵316a、316b、316c與316d，以及，一個作用鍵318。導覽鍵306一般係為規格品，所以，每一個導覽鍵上所具有的方向鍵及作用鍵的個數與其排列的方式係均大同而小異。

於上述之導覽鍵306中，透過按壓方向鍵316a、316b、316c與316d，係可使與鍵盤模組300搭配使用的手持式電子裝置之顯示螢幕中的游標分別向上、向下、向左及向下移動。而待顯示螢幕中的游標移動至所選定的定位後，按壓作用鍵318即可執行方向鍵所選定的應用功能。

另外，上述本創作之鍵盤模組300中的應用鍵308的個數，及每個應用鍵所被賦予的功能，通常係依據所搭配使用的手持式電子裝置的類型（例如為個人數位助理，或者是智慧型行動電話），以及同類型但具有不同使用功能的機型來決定。

而如第3圖中所繪示之鍵盤模組300上的四個應用鍵308，大都分別設計成行程表（schedule）按鍵、聯絡電話與地址（telephone and address）按鍵、郵件（mail）按鍵以及重回（back）按鍵。



## 五、創作說明 (6)

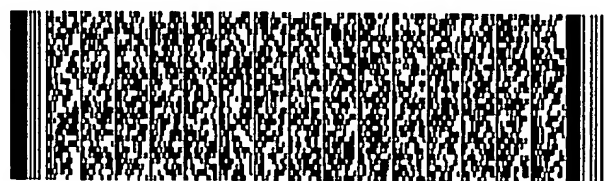
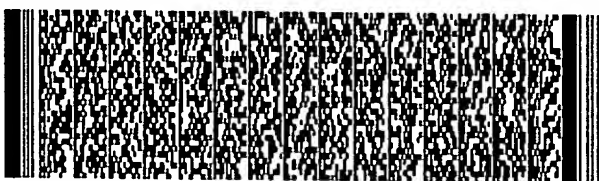
亦即，例如按壓鍵盤模組300上屬於應用鍵308的行程表按鍵，即可使與鍵盤模組300搭配使用的手持式電子裝置之顯示螢幕，顯示出存於手持式電子裝置中之使用者所預設的行程表。而按壓其他應用鍵，則可在顯示螢幕上顯示出被按壓之應用鍵所對應的應用程式，如聯絡電話與地址、郵件及重回至上一選項等。

因為導覽鍵306具有較大的面積，故移至相互間隔的文字鍵304之間設置後，當使用者欲按壓導覽鍵306時，便有可能會觸壓到周圍的文字鍵304，而造成對於文字鍵304的誤壓。

而為了解決這樣的問題，讓使用者容易按壓導覽鍵306且不會誤觸到文字鍵304，導覽鍵306上的方向鍵316a、316b、316c與316d，其突出於電路板302的高度係可大於文字鍵304突出於電路板302的高度。並且，作用鍵318則可略突出於電路板302的表面。

一般言之，使用者通常係以食指來按壓導覽鍵306。亦即，利用上述對於方向鍵316a、316b、316c與316d，以及作用鍵318的設計，使用者只需單將食指輕置於導覽鍵306上，就能以輕微的按壓力道，輕易地按壓到導覽鍵306上的方向鍵316a、316b、316c與316d及作用鍵318，而不會誤壓到設於導覽鍵306周遭的文字鍵304。

再者，於設計導覽鍵306的右上側、右下側、左上側及左下側的文字鍵304時，亦可使這四個文字鍵分別稍微往相對於導覽鍵306之所在位置的方向上避開。如此，於



## 五、創作說明 (7)

按壓導覽鍵306時，亦能夠避免誤壓到文字鍵304。

上述本創作之鍵盤模組300中的設置元件，除了可以是如上所述的電路板302外，亦可以是一手持式電子裝置的殼體。而當設置元件為手持式電子裝置的殼體時，此手持式電子裝置則可以是個人數位助理或是智慧型行動電話。

請同時參照第4A圖與第4B圖。第4A圖其所繪示乃本創作之例如是個人數位助理的手持式電子裝置的立體圖，第4B圖其所繪示乃第4A圖之個人數位助理的平面圖。經之前提起，第3圖中的鍵盤模組300係可搭配一例如是個人數位助理410的手持式電子裝置使用。以下，係詳細說明一搭配鍵盤模組300使用之手持式電子裝置的例子。

如個人數位助理410的手持式電子裝置，主要包括有如殼體412的設置元件、多個文字鍵404、導覽鍵406、應用鍵408及配置於殼體412表面的顯示螢幕414。

文字鍵404、導覽鍵406及應用鍵408，係分別與配置於殼體412中的電路板（圖中未繪示出）耦接，在顯示螢幕414下方的殼體412上，則形成有與文字鍵404、導覽鍵406及應用鍵408對應的多個穿孔。而文字鍵404、導覽鍵406及應用鍵408係可由此些穿孔暴露出殼體412外，以方便使用者按壓。因此，以整台個人數位助理410觀之，文字鍵404、導覽鍵406及應用鍵408亦可視為係設置於殼體412上。

文字鍵404係以相互間隔的方式，設置於殼體412上。



## 五、創作說明 (8)

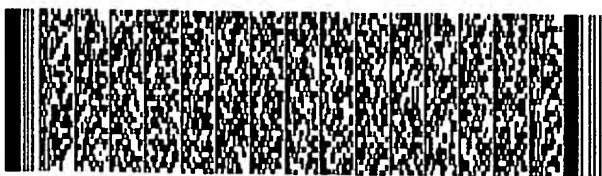
導覽鍵406與應用鍵408亦分設於殼體412上，並且，導覽鍵406與應用鍵408均係位於此些文字鍵404之間。

因為導覽鍵406與應用鍵408均分別移向相互間隔的文字鍵404之間設置，故以本創作之個人數位助理410與第2A圖中之習知的個人數位助理210相較，因殼體412上節省了原本設置導覽鍵406與應用鍵408的面積，故整台個人數位助理410的體積，便得以較習知之個人數位助理210小上許多。

上述之鍵盤模組300，除了可使用於個人數位助理外，亦可使用於像是智慧型行動電話等手持式電子裝置上。並且，鍵盤模組300的使用亦不限定只能使用在手持式電子裝置上，任何設計成可以鍵盤輸入的裝置，均為本創作之鍵盤模組所可使用的範圍。

上述本創作之鍵盤模組300，因設置於電路板302上的導覽鍵306與應用鍵308，係由設置在電路板302上的文字鍵304上方，移至相互間隔的文字鍵304之間設置，故鍵盤模組300係可以具有較小的體積。所以，當鍵盤模組300使用於如本創作之個人數位助理410，或是智慧型行動電話等手持式電子裝置上時，便可使得此類手持式電子裝置的體積變得較小，可合乎於輕、薄、短、小的設計，讓使用者方便攜帶與使用。

請參照第5圖，其所繪示乃依照本創作另一較佳實施例之鍵盤模組500的示意圖。此鍵盤模組500主要包括有如電路板502的設置元件、多個文字鍵504、導覽鍵506及應



## 五、創作說明 (9)

用鍵508。

文字鍵504係以相互間隔的方式，設置於電路板502上，且此文字鍵504是一標準鍵盤 (Qwerty Keyboard)。導覽鍵506與應用鍵508亦設置於電路板502上，且導覽鍵506是和第3圖一樣位於此些文字鍵504之間。應用鍵508則是位在此些文字鍵504之上方。

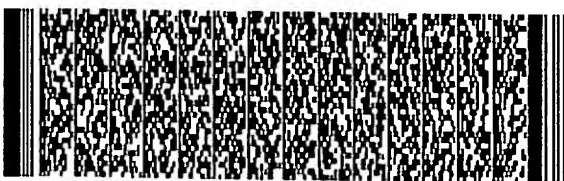
通常，導覽鍵506亦包含有四個方向鍵516a、516b、516c與516d，以及，一個作用鍵518。

透過按壓方向鍵516a、516b、516c與516d，係可使與鍵盤模組500搭配使用的手持式電子裝置之顯示螢幕中的游標分別向上、向下、向左及向下移動。而待顯示螢幕中的游標移動至所選定的定位後，按壓作用鍵518即可執行方向鍵所選定的應用功能。

而如第5圖中所繪示之鍵盤模組500上的四個應用鍵508，大都分別設計成行程表 (schedule) 按鍵、聯絡電話與地址 (telephone and address) 按鍵、郵件 (mail) 按鍵以及重回 (back) 按鍵。

此一導覽鍵506的設計和第3圖的導覽鍵306的設計一樣：為了讓使用者容易按壓導覽鍵506且不會誤觸到文字鍵504，導覽鍵506上的方向鍵516a、516b、516c與516d，其突出於電路板502的高度係可大於文字鍵504突出於電路板502的高度。而作用鍵518則是略突出於電路板502的表面。

如此，使用者只需單將食指輕置於導覽鍵506上，就



## 五、創作說明 (10)

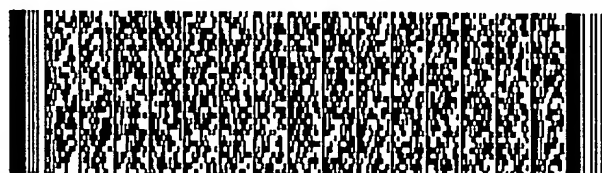
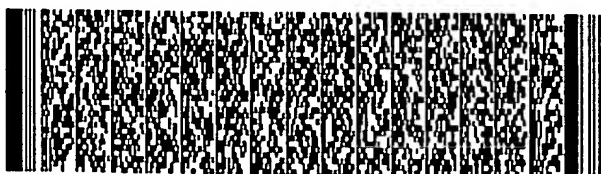
能以輕微的按壓力道，輕易地按壓到導覽鍵506上的方向鍵516a、516b、516c與516d及作用鍵518，而不會誤壓到設於導覽鍵506周遭的文字鍵504。

再者，於設計導覽鍵506的右上側、右下側、左上側及左下側的文字鍵504時，亦可使這四個文字鍵分別稍微往相對於導覽鍵506之所在位置的方向上避開。如此，於按壓導覽鍵506時，亦能夠避免誤壓到文字鍵504。

請同時參照第6A圖與第6B圖。第6A圖其所繪示乃本創作之例如是個人數位助理的手持式電子裝置的立體圖，第6B圖其所繪示乃第6A圖之個人數位助理的平面圖。此一個人數位助理610是一具無線通信功能的個人數位助理(Wireless PDA)。此個人數位助理610的手持式電子裝置，主要包括有如殼體612的設置元件、多個文字鍵604、導覽鍵606、應用鍵608及配置於殼體612表面的顯示螢幕614。該多個文字鍵604為一標準鍵盤(Qwerty Keyboard)。

第6A圖與第6B圖中之個人數位助理610之多個文字鍵604、導覽鍵606、應用鍵608之設置，其係如同第5圖一般：將導覽鍵606設在文字鍵604之間，而將應用鍵608設置在文字鍵604之上使得該應用鍵608是位在個人數位助理之顯示螢幕614和文字鍵604之間。在第6A和第6B圖中，這些鍵604、606、608是向上突伸在殼體612之上。

在第3至第6B圖中所顯示之導覽鍵306、406、506、606，其四個方向鍵316a、316b、316c、316d是一體成型



#### 五、創作說明 (11)

的，而516a、516b、516c、516d亦是一體成型的。然在此可為習於此技之人士所知悉的是，本創作之導覽鍵之此四個方向鍵亦可為分開形成而沒有連結在一起的。

如第7圖所繪示，為本創作鍵盤模組中之導覽鍵為分開形成的示意圖。圖式中所示之四個方向鍵716a、716b、716c與716c，係分開形成。四個方向鍵716a、716b、716c、716d與作用鍵718，共同為一導覽鍵。此導覽鍵亦位於多個相互間隔的文字鍵704之間

綜上所述，雖然本創作已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

第1圖繪示乃習知之鍵盤模組的示意圖。

第2A圖繪示乃習知之個人數位助理的立體圖。

第2B圖繪示乃第2A圖之個人數位助理的平面圖。

第3圖繪示乃依照本創作較佳實施例之鍵盤模組的示意圖。

第4A圖繪示乃本創作之例如是個人數位助理的手持式電子裝置的立體圖。

第4B圖繪示乃第4A圖之個人數位助理的平面圖。

第5圖繪示乃依照本創作另一較佳實施例之鍵盤模組的示意圖。

第6A圖繪示乃本創作之例如是個人數位助理的手持式電子裝置的立體圖，其包含第5圖所示之鍵盤模組。

第6B圖繪示乃第6A圖之個人數位助理的平面圖。

第7圖繪示乃本創作鍵盤模組中之導覽鍵為分開形成的示意圖。

### 圖式標號說明

100、300、500：鍵盤模組

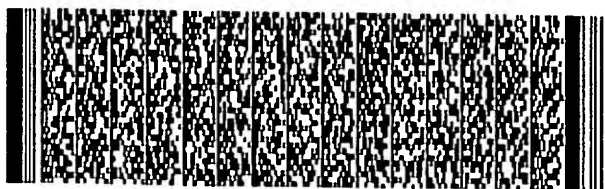
102、302、502：電路板

104、204、304、404、504、604、704：文字鍵

106、206、306、406、506、606：導覽鍵

108、208、308、408、508、608：應用鍵

210、410、610：個人數位助理





圖式簡單說明

212、412、612：殼體

214、414、614：顯示螢幕

316a、316b、316c、316d、516a、516b、516c、  
516d、716a、716b、716c、716d：方向鍵

318、518、718：作用鍵



## 六、申請專利範圍

### 1. 一種鍵盤模組，包括：

一設置元件；

複數個文字鍵，係以相互間隔的方式設置於該設置元件上；以及

一導覽鍵 (navigator button)，設置於該設置元件上，該導覽鍵係位於該些文字鍵之間。

2. 如申請專利範圍第1項所述之鍵盤模組，其中，該導覽鍵具有至少一方向鍵，該方向鍵突出於該設置元件之高度係大於該些文字鍵突出於該設置元件之高度。

3. 如申請專利範圍第1項所述之鍵盤模組，其中，該導覽鍵具有一作用鍵 (action button)，該作用鍵係略突出於該設置元件之表面。

4. 如申請專利範圍第1項所述之鍵盤模組，其中，該設置元件係一電路板。

5. 如申請專利範圍第1項所述之鍵盤模組，其中，該設置元件係一手持式電子裝置 (hand-held electronic apparatus) 之殼體。

6. 如申請專利範圍第5項所述之鍵盤模組，其中，該手持式電子裝置係一個人數位助理 (Personal Digital Assistant, PDA)。

7. 如申請專利範圍第5項所述之鍵盤模組，其中，該手持式電子裝置係一智慧型行動電話 (smart phone)。

### 8. 一種鍵盤模組，包括：

一設置元件；



## 六、申請專利範圍

複數個文字鍵，係以相互間隔的方式設置於該設置元件上；以及

一應用鍵（application button），設置於該設置元件上，該應用鍵係位於該些文字鍵之間。

9. 如申請專利範圍第8項所述之鍵盤模組，其中，該設置元件係一電路板。

10. 如申請專利範圍第8項所述之鍵盤模組，其中，該設置元件係一手持式電子裝置之殼體。

11. 如申請專利範圍第10項所述之鍵盤模組，其中，該手持式電子裝置係一個人數位助理。

12. 如申請專利範圍第10項所述之鍵盤模組，其中，該手持式電子裝置係一智慧型行動電話。

13. 一種手持式電子裝置，包括：

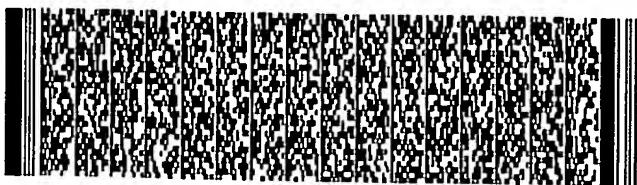
一殼體；

複數個文字鍵，係以相互間隔的方式設置於該殼體上；以及

一導覽鍵，設置於該殼體上，該導覽鍵係位於該些文字鍵之間。

14. 如申請專利範圍第13項所述之手持式電子裝置，其中，該手持式電子裝置更包括一應用鍵，該應用鍵設置於該殼體上且位於該些文字鍵之間。

15. 如申請專利範圍第13項所述之手持式電子裝置，其中，該導覽鍵具有至少一方向鍵，該方向鍵突出於該殼體之高度係大於該些文字鍵突出於該殼體之高度。



#### 六、申請專利範圍

16. 如申請專利範圍第13項所述之手持式電子裝置，其中，該導覽鍵具有一作用鍵，該作用鍵係略突出於該殼體之表面。

17. 如申請專利範圍第13項所述之手持式電子裝置，其中，該手持式電子裝置係一個人數位助理。

18. 如申請專利範圍第13項所述之手持式電子裝置，其中，該手持式電子裝置係一智慧型行動電話。

19. 一種電子裝置，包括：

一螢幕；以及

一鍵盤，用以輸入一文字，該文字係會顯示在該螢幕上，該鍵盤包括：

複數個文字鍵；及

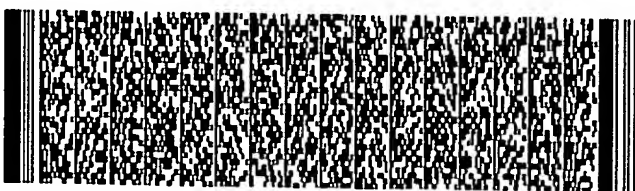
一導覽鍵，位在該些文字鍵之中。

20. 如申請專利範圍第19項所述之電子裝置，其中，該電子裝置更包括一應用鍵，該應用鍵位在該些文字鍵的上方。

21. 如申請專利範圍第20項所述之電子裝置，其中，該些文字鍵係標準鍵（Qwerty Keyboard）。

22. 如申請專利範圍第21項所述之電子裝置，其中，該導覽鍵包括有複數個方向鍵，該些方向鍵係一體成型。

23. 如申請專利範圍第21項所述之電子裝置，其中，該導覽鍵包括有複數個分開的方向鍵。



第 1/19 頁



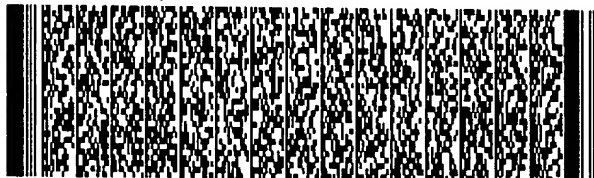
第 2/19 頁



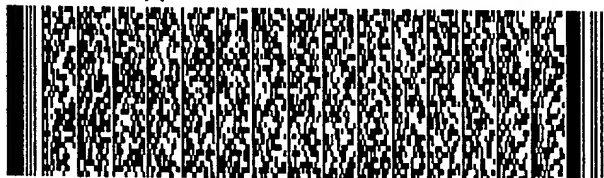
第 3/19 頁



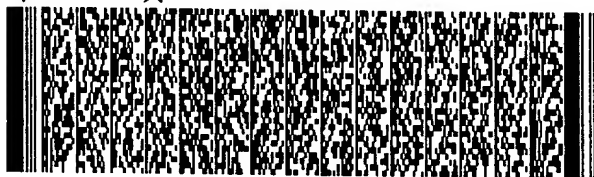
第 4/19 頁



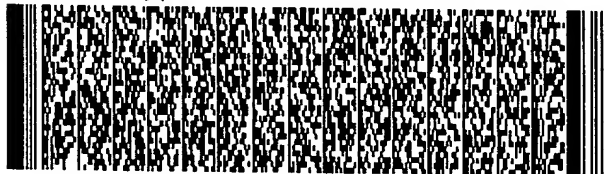
第 4/19 頁



第 5/19 頁



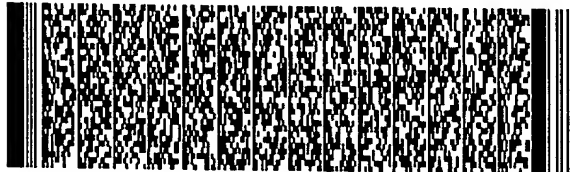
第 5/19 頁



第 6/19 頁



第 6/19 頁



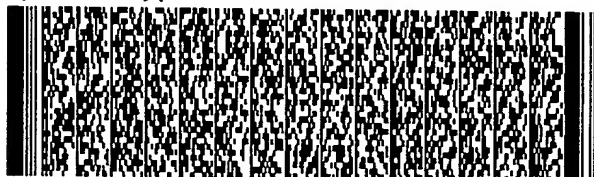
第 7/19 頁



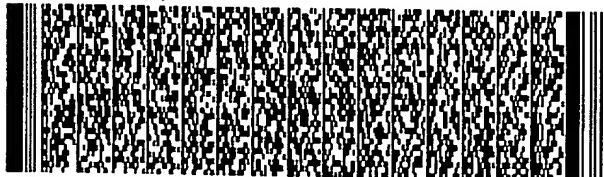
第 7/19 頁



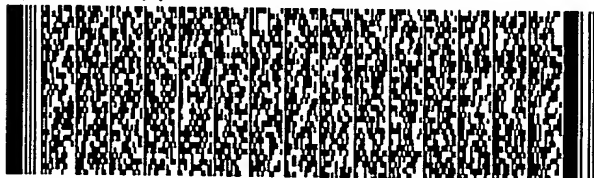
第 8/19 頁



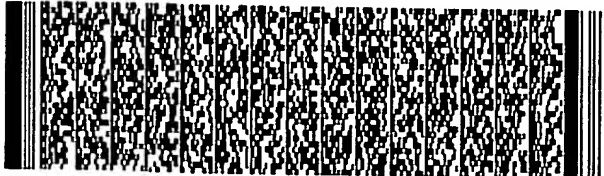
第 8/19 頁



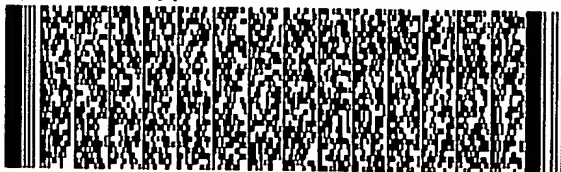
第 9/19 頁



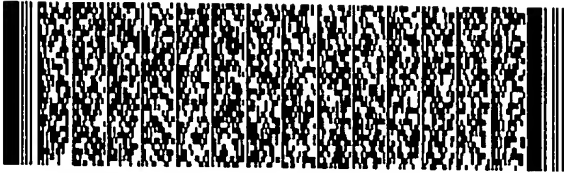
第 9/19 頁



第 10/19 頁



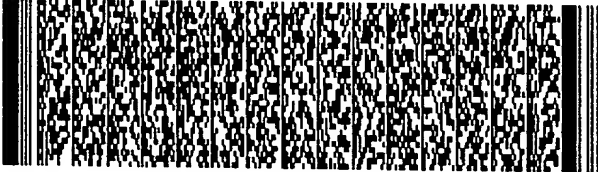
第 10/19 頁



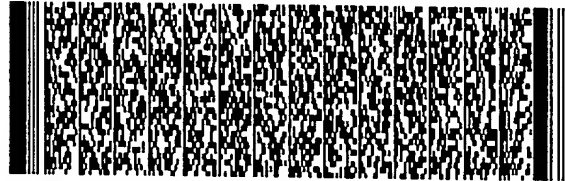
第 11/19 頁



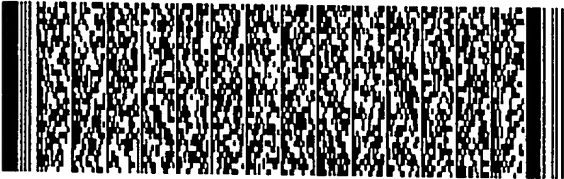
第 11/19 頁



第 12/19 頁



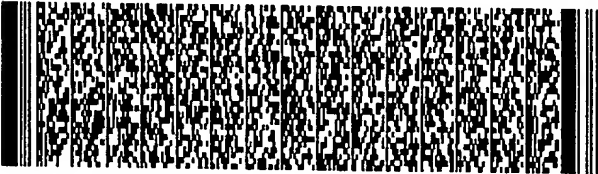
第 12/19 頁



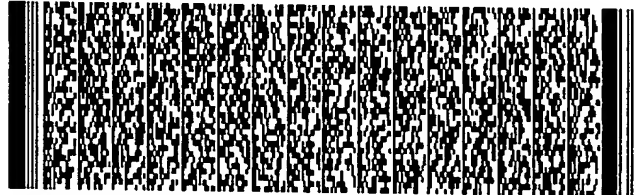
第 13/19 頁



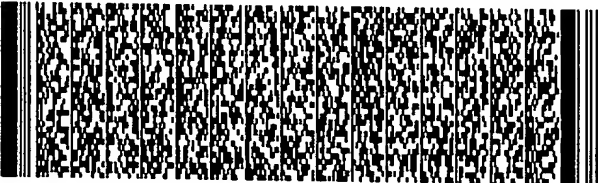
第 13/19 頁



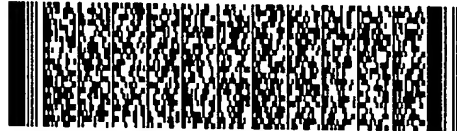
第 14/19 頁



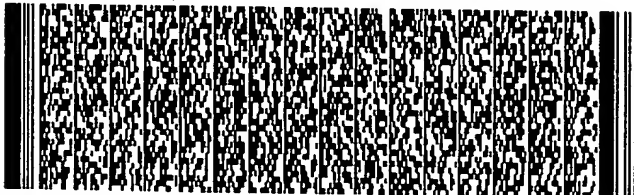
第 15/19 頁



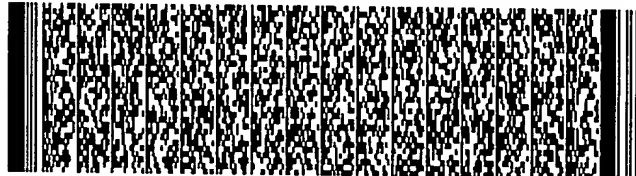
第 16/19 頁



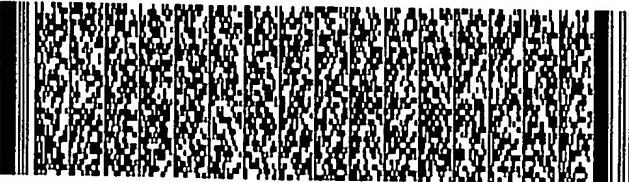
第 17/19 頁

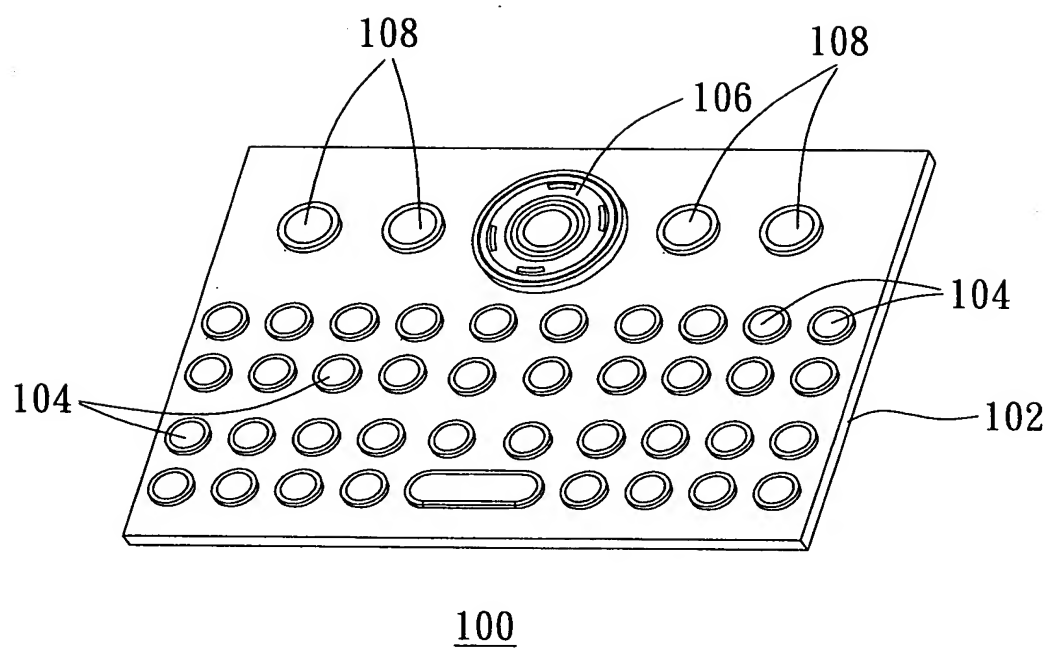


第 18/19 頁

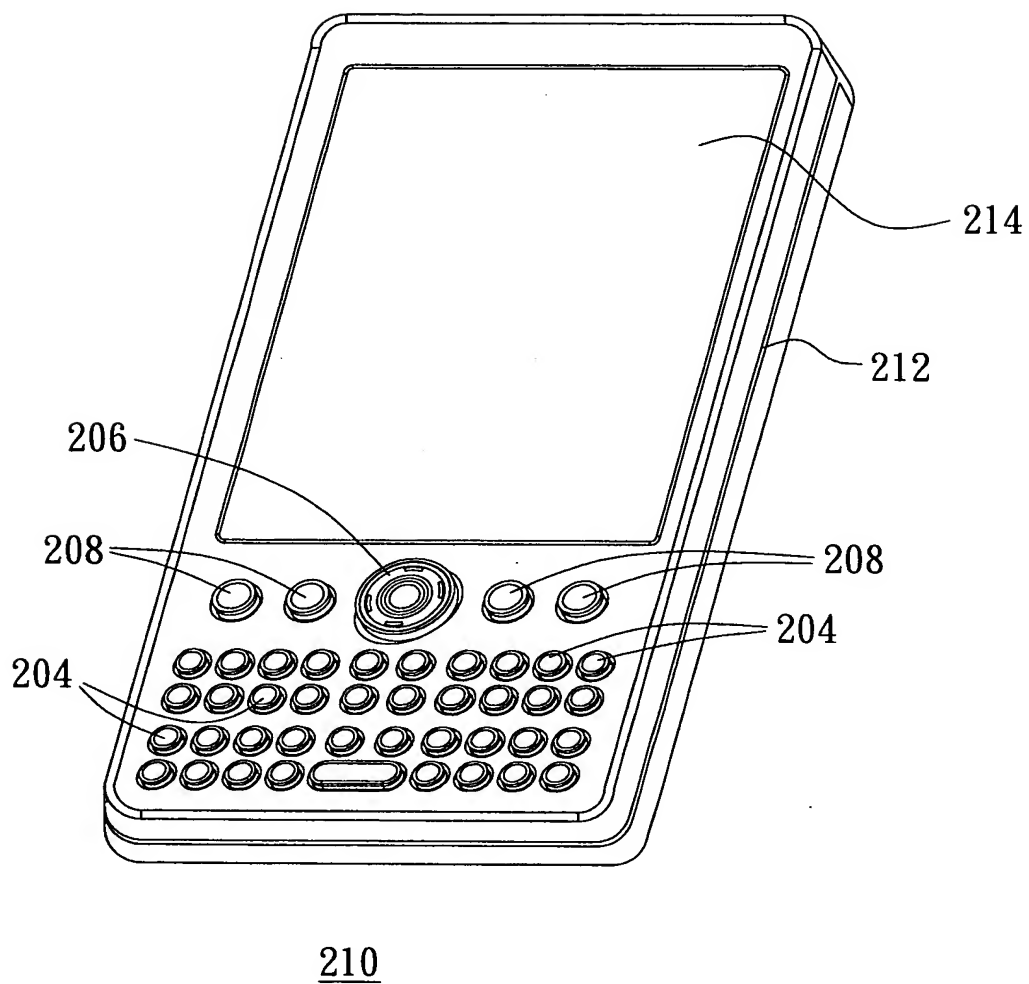


第 19/19 頁



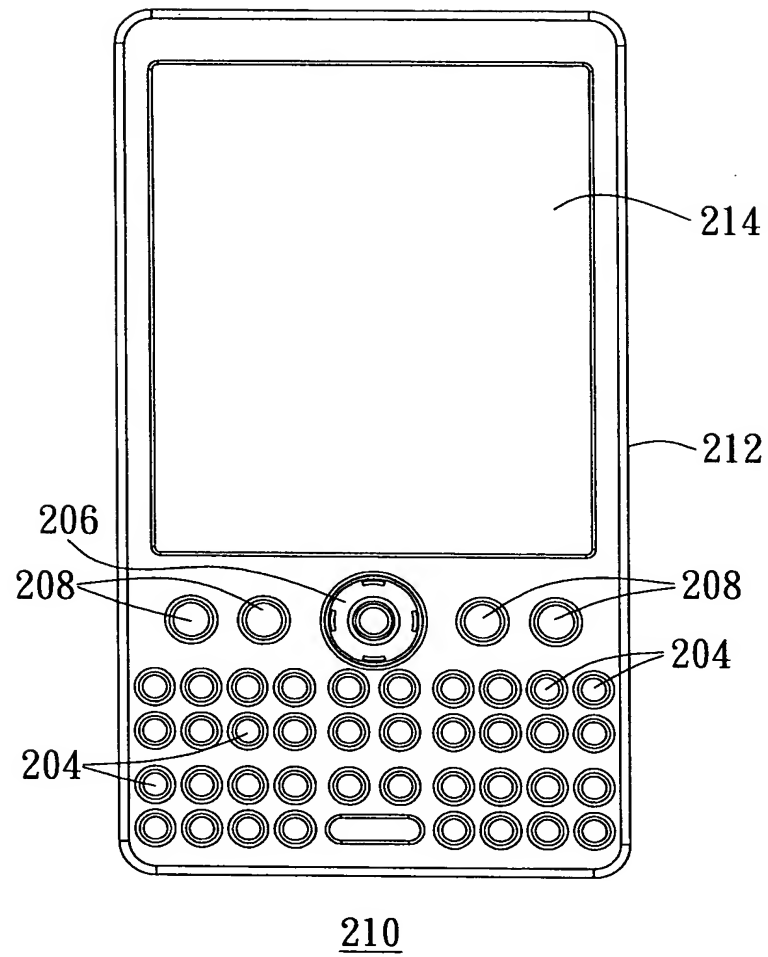


第 1 圖(習知技藝)

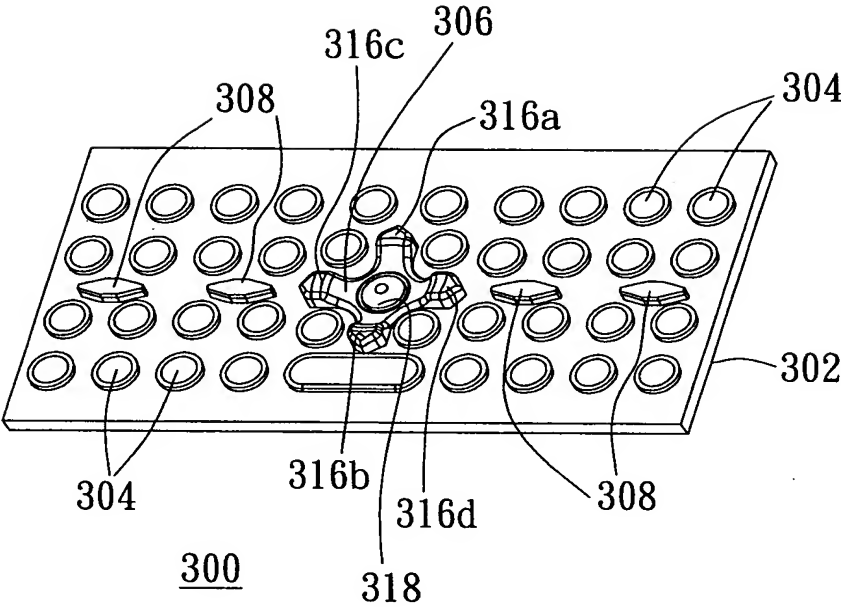


第 2A 圖(習知技藝)

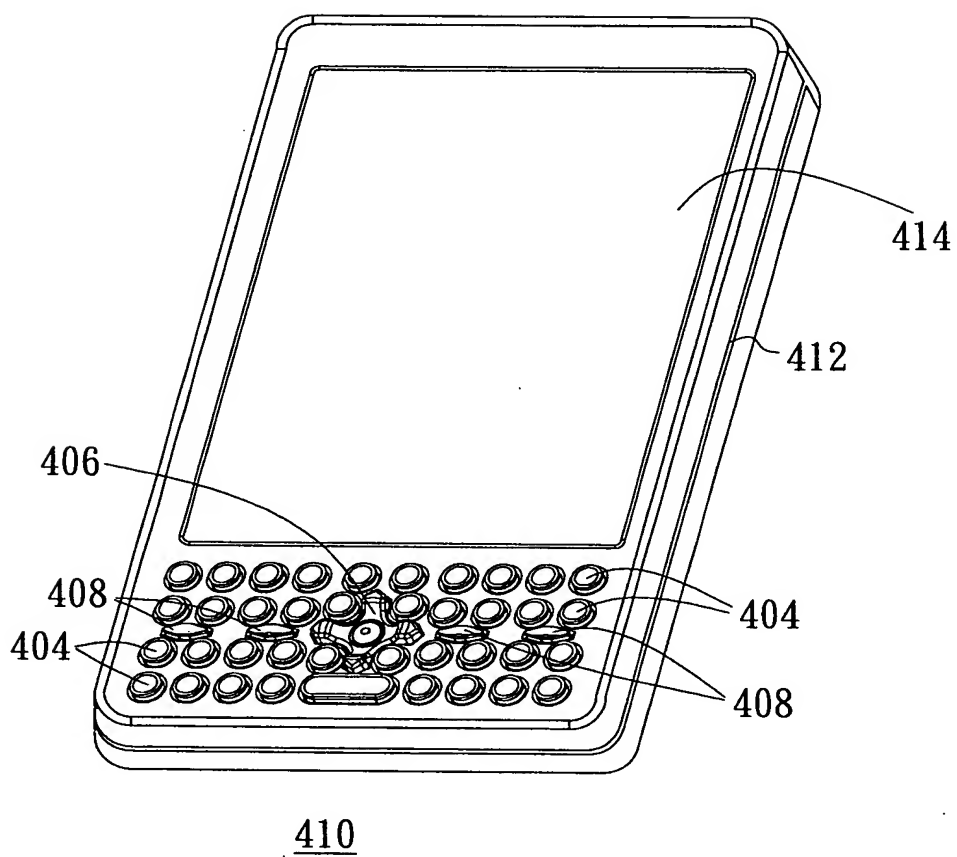




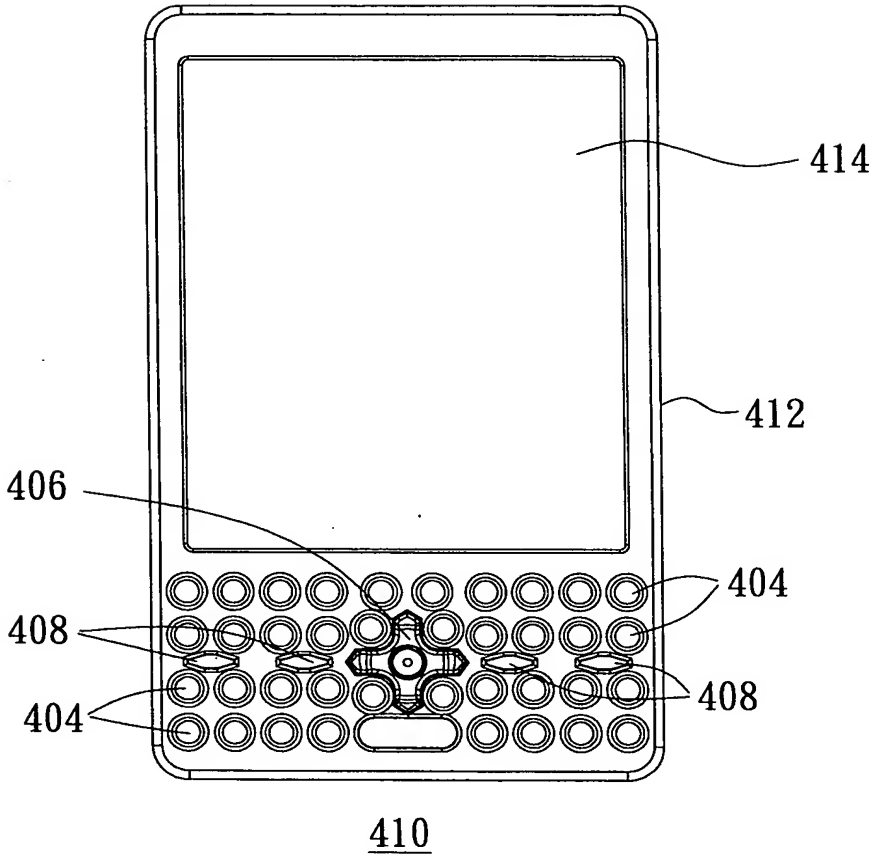
第 2B 圖(習知技藝)



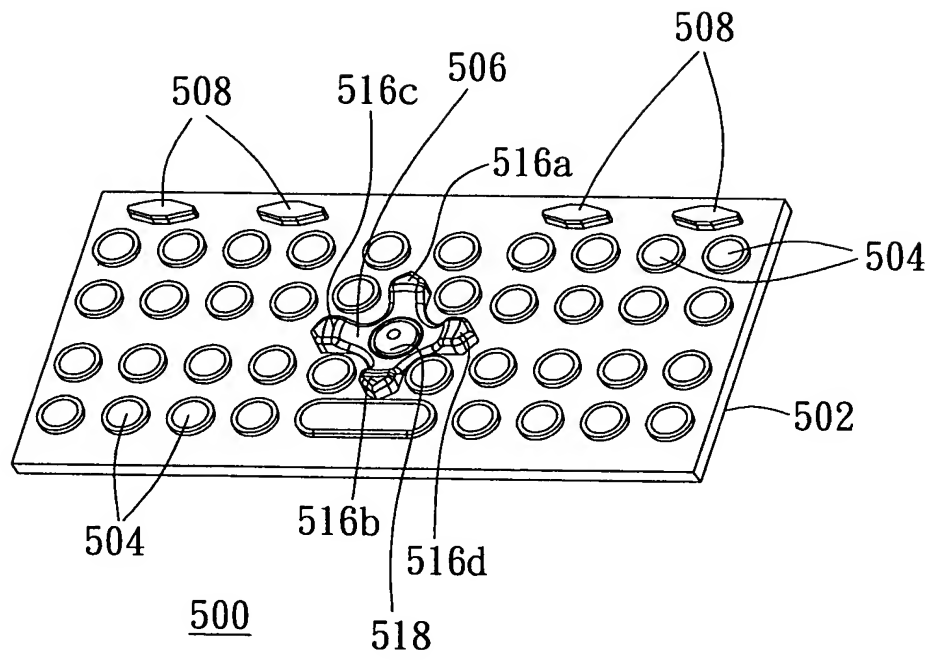
第 3 圖



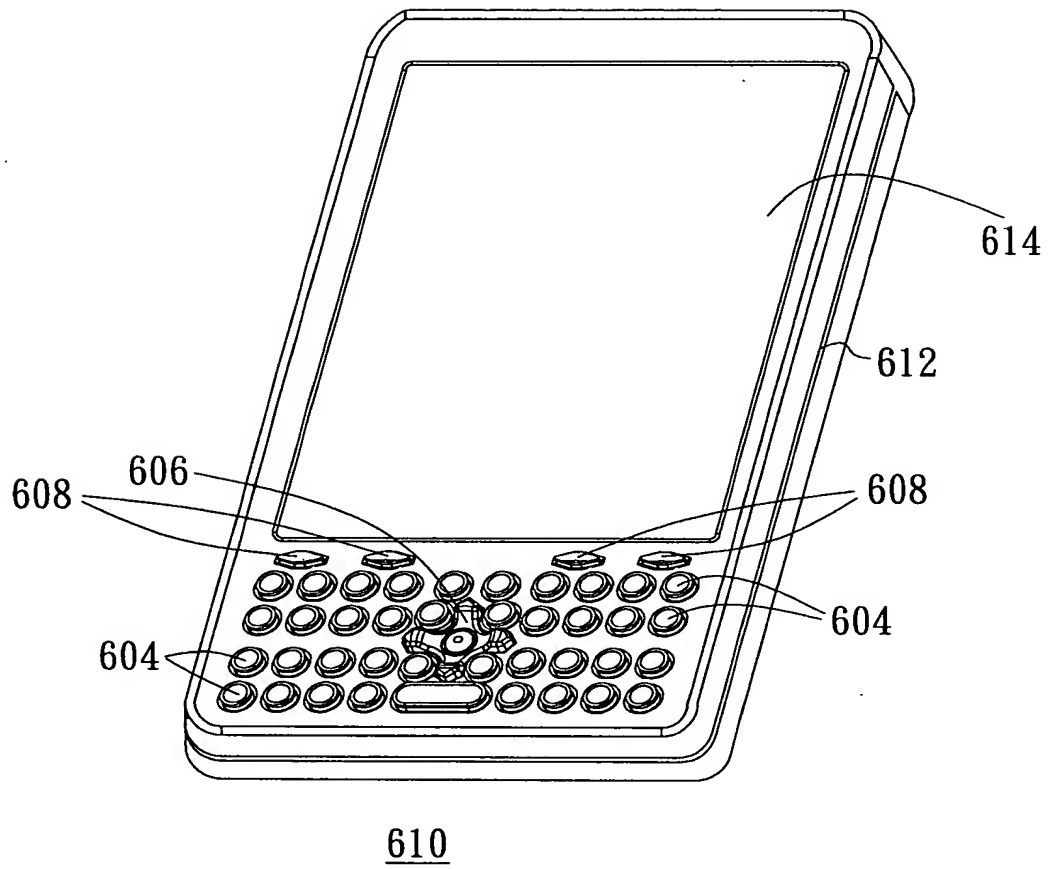
第 4A 圖



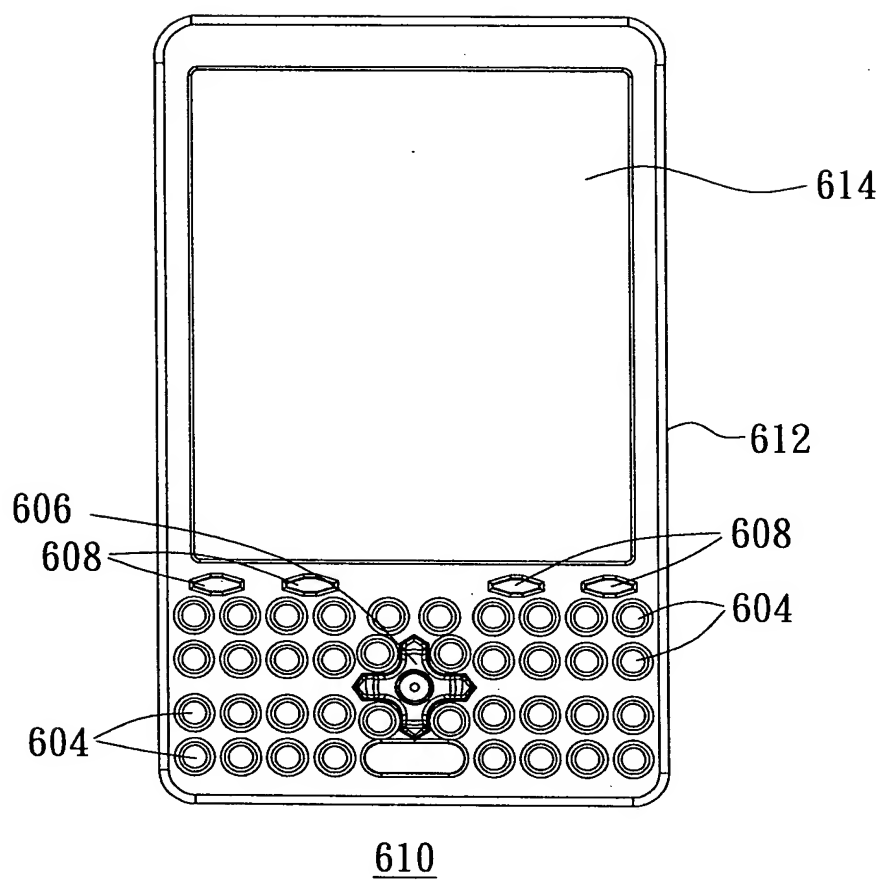
第 4B 圖



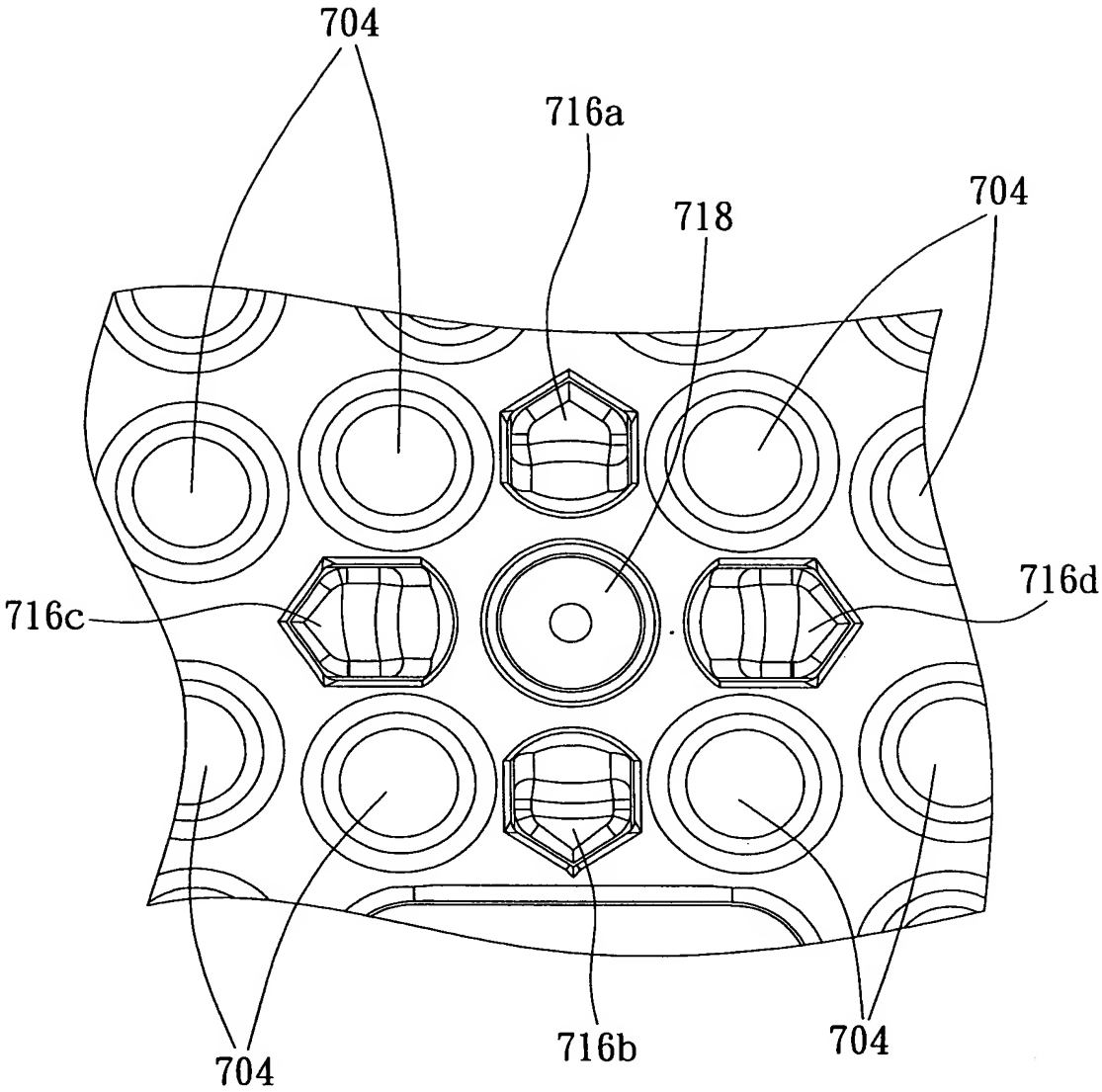
第 5 圖



第 6A 圖



第 6B 圖



第 7 圖